

BSKB
 (703) 205-8000
 3449-0313 PUS
 3123104
 KIM, J.
 New



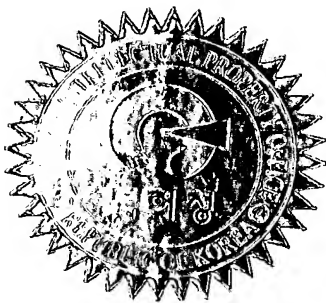
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0048902
 Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 07월 16일
 Date of Application JUL 16, 2003

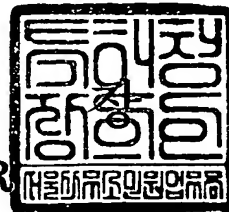
출원인 : 엘지전자 주식회사
 Applicant(s) LG Electronics Inc.



2004 년 03 월 04 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】 특허출원서
【권리구분】 특허
【수신처】 특허청장
【참조번호】 0001
【제출일자】 2003.07.16
【국제특허분류】 F24C
【발명의 명칭】 인터넷 전자레인지 및 그 통신 방법
【발명의 영문명칭】 INTERNET MICRO-WAVE OVEN AND COMMUNICATION METHOD THEREOF
【출원인】
【명칭】 엘지전자 주식회사
【출원인코드】 1-2002-012840-3
【대리인】
【성명】 허용록
【대리인코드】 9-1998-000616-9
【포괄위임등록번호】 2002-027042-1
【발명자】
【성명의 국문표기】 김지웅
【성명의 영문표기】 KIM, Ji Woong
【주민등록번호】 690622-1850114
【우편번호】 614-761
【주소】 부산광역시 부산진구 부암3동 협성아파트 108-1403
【국적】 KR
【심사청구】 청구
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인
허용록 (인)
【수수료】
【기본출원료】 18 면 29,000 원
【가산출원료】 0 면 0 원
【우선권주장료】 0 건 0 원
【심사청구료】 8 항 365,000 원
【합계】 394,000 원
【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통



출력 일자: 2004/3/5

【요약서】

【요약】

본 발명은 정보기기와 무선으로 데이터 송수신이 가능하게 하는 무선 데이터 송수신부와, 상기 무선 데이터 송수신부를 통해 송수신 데이터 또는 다운로드된 정보를 저장하는 데이터 저장부와, 상기 무선 데이터 송수신부를 통해 전송받은 데이터를 표시하는 표시부와, 상기 무선 데이터 송수신부를 통해 전송된 데이터를 해석하여 처리하거나 전자레인지 현재 내부 상태를 수시로 체크할 수 있는 마이컴을 포함하는 인터넷 전자레인지를 제공한다.

【대표도】

도 3

【색인어】

PDA, 물리 계층, 응용 계층, 데이터 링크 계층

【명세서】

【발명의 명칭】

인터넷 전자레인지 및 그 통신 방법{INTERNET MICRO-WAVE OVEN AND COMMUNICATION METHOD THEREOF}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래의 전자레인지를 나타낸 도면이다.

도 2는 종래의 데이터 통신이 가능한 전자레인지의 구성을 나타낸 블록도이다.

도 3은 본 발명에 따른 데이터의 송수신이 가능한 인터넷 전자레인지의 구성을 나타낸 블록도이다.

도 4는 본 발명에 따른 인터넷 전자레인지에서의 통신 프로토콜 기능 블록도이다.

<도면의 주요 부호에 대한 설명>

20, 30: 전자레인지 21, 31: 마이컴

25: 시리얼 통신부 35: 무선 데이터 송수신부

24, 34: 데이터 저장부

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<9> 본 발명은 전자 레인지에 관한 것으로, 데이터 송수신이 가능한 PDA 등의 정보기기를 통해 인터넷에서 전자레인지에 송신 가능한 포맷으로 제작된 데이터를 다운로드 받은후 다시 전자레인지에 송신하여 송신받은 데이터를 전자레인지 상의 디스플레이에 보여주고 그 데이터를

이용하여 요리 등을 수행하며 전자레인지의 상태를 정보기기에 전송할 수 있는 인터넷 전자레인지 및 그 통신 방법에 관한 것이다.

<10> 일반적으로 전자레인지는 마그네트론에서 출력되는 마이크로웨이브가 음식물의 내부로 침투하면서 가열되는 가열기기이다.

<11> 이러한 전자레인지의 음식물 가열을 보다 정확하게 제어하기 위하여 적외선 센서가 이용되는데, 이 적외선 센서는 음식물을 투사할 수 있도록 캐비티의 일측면에 장착되어 음식물 표면의 온도변화를 감지하고, 이러한 정보를 전자레인지 내부의 마이크로프로세서에 전달함으로써 마이크로프로세서는 이러한 감지되는 음식물의 표면온도에 기초하여 이후의 가열 및 제어조건을 결정하게 된다.

<12> 이와 같은 일반적인 전자 레인지는 도 1에 도시된 바와 같이, 조리할 음식물을 올려놓기 위한 턴테이블(11)과, 전자파를 생성하여 도파관을 통해 캐비티(10)내의 조리물로 공급하기 위한 마그네트론(12)과, 가열된 마그네트론(12)을 냉각시키기 위한 냉각용 팬(13)과, 조리물의 온도를 검출하기 위한 적외선 센서(14)를 포함하여 구성된다.

<13> 이와 같이 구성된 전자 레인지의 동작을 설명하면 다음과 같다.

<14> 먼저, 사용자가 조리명령을 입력하면 제어부(도시 생략)가 마그네트론(12)을 구동시킨다

<15> 이어서 마그네트론(12)에서 발생된 전자파가 도파관을 통해 캐비티(10)내로 조사되고 조리물을 가열시키게 된다.

<16> 그리고 적외선 센서(14)는 해당 조리물의 온도에 따른 전압값을 출력하고 그 값이 일련의 신호처리를 거쳐 상기 제어부로 인가된다.

- <17> 따라서 제어부는 조리물의 온도가 목표온도에 도달할 때까지 상기 마그네트론(12)을 구동시켜 조리물을 가열한다.
- <18> 또한 가열된 마그네트론(12)을 냉각시키기 위하여 조리가 진행되는 동안 상기 냉각팬(13)이 동작한다.
- <19> 도 2는 종래의 데이터 통신이 가능한 전자레인지(20)의 구성을 나타낸 블록도이다.
- <20> 도 2에 도시된 바와 같이, 종래의 데이터 통신이 가능한 전자레인지(20)는, 사용자에게 공지할 문자 등을 디스플레이하는 표시부(22)와, 마그네트론 및 히터 등 각종 부하를 구동시키는 부하 구동부(23)를 포함한다.
- <21> 또한, 전자레인지 외부의 PC 또는 서버(27)에 접속가능하게 하는 모뎀(26)과, 상기 모뎀과 시리얼 통신이 가능하게 하는 시리얼 통신부(25)와, 상기 시리얼 통신부(25)를 통해 수신된 데이터를 저장하는 데이터 저장부(24)를 포함하여 구성되어 있다.
- <22> 또한, 상기 시리얼 통신부(25), 데이터 저장부(24), 표시부(22) 및 부하 구동부(23)와 연결되어 상기 구성부를 제어하는 마이컴(21)이 더 포함된다.
- <23> 이와 같이 종래의 데이터 통신이 가능한 전자레인지(20)는, 상기 모뎀(26)과 시리얼 통신부(25)를 내장하여 PC 또는 서버(27)에 접속하여 데이터를 송수신할 수 있게 한다.
- <24> 그러나, 이러한 종래의 데이터 통신이 가능한 전자레인지는 그 내부에 모뎀(26) 또는 시리얼 통신부(25)를 내장하므로 전자레인지의 가격 상승의 원인이 되었다.
- <25> 또한, PC 혹은 서버(27)와 전자레인지의 모뎀을 통한 유선 연결없이 데이터의 송수신이 불가능하고, PC 또는 서버(27)는 인터넷(28)과 연결된 상태에서만 데이터의 송수신이 가능하다는 문제점이 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<26> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 전자레인지내에 무선으로 데이터 송수신이 가능한 무선 데이터 송수신부를 장착하여 무선 데이터의 송수신이 가능한 PDA 등의 정보기기에 인터넷 상에 있는 전자레인지용의 데이터를 다운로드 받고 다운로드 받은 프로그램을 이용하여 데이터를 전자레인지에 무선으로 전송할 수 있는 인터넷 전자레인지 및 그 통신 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

<27> 또한, 전자레인지의 현재 상태를 무선으로 PDA 등의 정보기기에 송신하여 현재의 전자레인지의 내부 상태를 PDA 등의 정보기기에 표시하도록 하여 전자레인지의 내부를 분해하지 않아도 전자레인지의 상태를 진단 가능하게 하는 인터넷 전자레인지 및 그 통신 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

【발명의 구성 및 작용】

<28> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명의 일측면에 따르면,

<29> 정보기기와 무선으로 데이터 송수신이 가능하게 하는 무선 데이터 송수신부와, 상기 무선 데이터 송수신부를 통해 송수신 데이터 또는 다운로드된 정보를 저장하는 데이터 저장부와, 상기 무선 데이터 송수신부를 통해 전송받은 데이터를 표시하는 표시부와, 상기 무선 데이터 송수신부를 통해 전송된 데이터를 해석하여 처리하거나 전자레인지 현재 내부 상태를 수시로 체크할 수 있는 마이컴을 포함하는 인터넷 전자레인지가 제공된다.

<30> 바람직한 실시예는, 정보기기와 전자레인지 상호간에 무선으로 데이터 송수신이 가능한 데이터 통신 수단과, 상기 데이터 통신 수단에 의해 다운로드된 정보를 저장하는 데이터 저장 수단을 가지는 물리 계층과; 상기 물리 계층으로부터 수신받은 데이터 정보를 해석하여 처리하

고 상기 물리 계층에 송신할 데이터 정보를 제작하는 응용 계층과; 상기 응용 계층에서 넘겨받은 데이터 정보를 이용하여 패킷을 구성한 후 상기 물리 계층으로 송신하거나, 상기 물리 계층에서 넘겨받은 패킷을 처리하여 상기 응용 계층에 넘겨주는 데이터 링크 계층;을 포함하는 인터넷 전자레인을 제공한다.

- <31> 여기서, 상기 데이터 통신 수단은 상기 정보기와 전자레인지 상호간을 마스터와 슬레브로 블루투스 통신을 하는 블루투스 모듈일 수 있다.
- <32> 본 발명의 다른 측면에 따르면,
- <33> 전자레인지와 정보 기기간의 데이터 송수신 이용되는 통신 프로토콜들을,
- <34> 상기 정보 기기와 전자레인지 상호간에 무선으로 데이터 송수신이 가능한 데이터 통신 수단과, 상기 데이터 통신 수단에 의해 다운로드된 정보를 저장하는 데이터 저장 수단을 가지는 물리 계층과,
- <35> 상기 물리 계층으로부터 수신받은 데이터 정보를 해석하여 처리하고 상기 물리 계층에 송신할 데이터 정보를 제작하는 응용 계층과,
- <36> 상기 응용 계층에서 넘겨받은 데이터 정보를 이용하여 패킷을 구성한 후 상기 물리 계층으로 송신하거나, 상기 물리 계층에서 넘겨받은 패킷을 처리하여 상기 응용 계층에 넘겨주는 데이터 링크 계층의 기능별로 계층을 나누는 단계와;
- <37> 상기 단계에서 나누어진 계층 간에 통신을 수행하는 단계;를 포함하는 인터넷 전자레인의 통신 방법이 제공된다.
- <38> 여기서, 상기 응용 계층이 송수신하는 데이터 정보는, 요리 조리법에 대한 시간, 온도, 출력 등과 관련된 부하 제어 또는 메모리 제어 방법과 관련된 메시지와, 전자레인지에 미리 설

정되어 포함되어 있지 않는 제어 방법 및 화면등의 메시지와, 전자레인지의 내부 상태를 상기 무선 정보기기로 보내는데 필요한 메시지를 포함할 수 있다.

<39> 또한, 상기 응용계층과 상기 데이터 링크 계층 간에는 메시지 단위로, 상기 데이터 링크 계층과 상기 물리 계층간에는 전 패킷 단위로 인터페이스할 수 있다.

<40> 또한, 상기 전자레인지와 상기 정보기기 간의 데이터 송수신은 데이터를 송신하는 측에서 하나의 패킷만을 송신하고 데이터를 수신하는 측에서 그에 대한 응답으로 하나의 패킷만을 송신하는 방식으로 이루어질 수 있다.

<41> 여기서, 상기 하나의 패킷은 STX, ETX, 송수신 번지, 패킷 길이, 패킷 내용, 플래그, CRC 등과, 메시지의 명령 코드와, ACK/NAK 등을 포함할 수 있다.

<42> 이하에서 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예가 상세히 설명된다.

<43> 도 3은 본 발명에 따른 데이터의 송수신이 가능한 전자레인지의 구성을 나타낸 블록도이다.

<44> 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 인터넷 전자레인지(30)는, 사용자가 가지고 있는 무선 데이터 송수신이 가능한 PDA 등의 정보기기(36)와 무선 데이터 송수신이 가능하게 하는 무선 데이터 송수신부(35)와, 상기 무선 데이터 송수신부(35)를 통해 송수신 데이터 또는 다운로드된 정보를 저장하는 데이터 저장부(34)를 포함한다.

<45> 또한, 무선 데이터 송수신부(35)를 통해 전송받은 데이터를 표시하는 표시부(32)와, 마그네트론 및 히터 등 각종 부하를 구동시키는 부하 구동부(33)를 포함한다.

<46> 또한, 상기 무선 데이터 송수신부(35), 데이터 저장부(34), 표시부(32) 및 부하 구동부(33)와 연결되어 상기 구성부를 제어하는 마이컴(31)이 더 포함된다.

- <47> 또한, 마이컴(31)은, 상기 무선 데이터 송수신부(35)를 통해 전송된 데이터를 해석하여 처리하거나 전자레인지 현재 내부 상태를 수시로 체크할 수 있다.
- <48> 이와 같이 구성된 본 발명에 따른 인터넷 전자레인지(30)는, 상기 무선 데이터 송수신부(35)를 통해 정보기기를 이용해 인터넷이 가능한 시스템(39)과 무선 데이터 송수신이 가능할 수 있다.
- <49> 즉, 무선 데이터 송수신이 가능한 PDA 등의 정보기기(36)는 네트워크를 통해 연결된 PC 또는 서버(37)를 통해 인터넷(38) 상에 있는 전자레인지용의 데이터를 다운로드 받는다.
- <50> 그러면, 상기 정보기기(36)는 다운로드 받은 프로그램을 이용하여 데이터를 인터넷 전자레인지(30)의 무선 데이터 송수신부(35)에 무선으로 전송하고, 마이컴(31)은 상기 전송 받은 데이터를 데이터 저장부(34)에 저장하거나 표시부(32)에 표시한다.
- <51> 이를 통해 사용자는 요리에 필요한 각종 데이터 정보, 예를 들면, 다양한 요리 방법, 용량이 많은 상세한 요리 정보 등을 다운로드 받을 수 있어 사용자의 편의를 도모할 수 있다.
- <52> 또한, 마이컴(31)이 전자레인지의 현재 상태를 체크하고, 이에 대한 정보를 무선 데이터 송수신부(35)를 통해 무선으로 PDA 등의 정보기기(36)에 송신하여 현재의 전자레인지의 내부 상태를 PDA 등의 정보기기(36)에서 표시할 수 있다.
- <53> 상기 정보기기(36)에 표시된 정보 또는 수신받은 정보를 네트워크로 연결된 PC 또는 서버(37)와의 전송하여 상호간의 정보 교환을 할 수 있고, 이를 통해 전자레인지의 내부를 분해하지 않아도 전자레인지의 상태를 진단할 수 있다.
- <54> 도 4는 본 발명에 따른 인터넷 전자레인지에서의 통신 프로토콜 기능 블록도이다.

- <55> 본 발명에 따른 인터넷 전자레인지는 데이터의 송수신시 이용되는 통신 프로토콜들을 기능별로 블럭화시키고 모듈화함으로써 작업을 효율적으로 할 수 있게 한다.
- <56> 즉, 도 4에 도시된 바와 같이, 통신 과정을 독립적인 3계층(응용 계층(Application Layer), 데이터 링크 계층(Data Link Layer), 물리 계층(Physical Layer)으로 나누어 계층간에 통신을 수행함으로써 각 계층이 독립적으로 구현되고 수행된다.
- <57> 여기서, 물리 계층(Physical Layer)을 구성하는 요소는, 사용자가 가지고 있는 PDA등의 정보기기와 전자레인지 상호간의 무선으로 데이터 송수신이 가능한 데이터 통신 수단과, 데이터 통신 수단에 의해 다운로드된 정보를 저장하는 데이터 저장 수단(마이크 내부 메모리 중 일정 부분 또는 별도의 메모리)를 가진다.
- <58> 또한, 상기 데이터 통신 수단은, 상기 정보기기와 전자레인지 상호간을 마스터와 슬레브로 블루투스 통신을 하는 블루투스 모듈이 해당될 수 있다.
- <59> 본 발명에 따른 인터넷 전자레인지는 이러한 물리 계층은 도 3에서의 무선 데이터 송수신부(35)와 데이터 저장부(34)가 각각 해당 될 수 있다.
- <60> 또한, 응용 계층(Application Layer)은 상기 물리 계층으로부터 수신받은 데이터 정보를 해석하여 처리하고, 상기 물리 계층에 송신할 데이터 정보를 제작하는 역할을 수행한다.
- <61> 여기서, 상기 응용 계층이 송수신하는 데이터 정보는, 요리 조리법(Cook recipe)에 대한 시간, 온도, 출력 등과 관련된 부하 제어 또는 메모리 제어 방법과 관련된 메시지와, 전자레인지에 미리 설정되어 포함되어 있지 않는 제어 방법 및 화면등의 메시지와, 전자레인지의 내부 상태를 PDA 등의 정보기기로 보내는데 필요한 메시지 등을 포함한다.

- <62> 본 발명에 따른 인터넷 전자레인지에서는 이러한 응용 계층은 도 3에서의 마이컴(35)의 역할에 해당될 수 있다.
- <63> 또한, 데이터 링크 계층(Data Link Layer)은 상기 응용 계층에서 넘겨받은 데이터 정보를 이용하여 패킷(Packet)을 구성한 후 물리 계층으로 송신하거나, 물리 계층에서 넘겨받은 패킷을 처리하여 응용계층에 넘겨주는 역할을 수행한다.
- <64> 본 발명에 따른 인터넷 전자레인지에서는 이러한 데이터 링크 계층은 상기 마이컴(31)와, 데이터 저장부(34) 및 무선 데이터 송수신부(35) 간의 인터페이스에 해당될 수 있다.
- <65> 이러한 응용계층과 데이터 링크 계층 간에는 메시지 단위로, 데이터 링크 계층과 물리 계층간에는 전 패킷(Full Packet) 단위로 인터페이스한다.
- <66> 또한, 전자레인지와 PDA등의 정보기기 사이의 데이터 송수신은 데이터를 송신하는 측에서 하나의 패킷만을 송신하고 데이터를 수신하는 측에서 그에 대한 응답으로 하나의 패킷만을 송신하는 방식으로 구성되어 있다.
- <67> 여기서, 하나의 패킷에는 STX, ETX, 송수신 번지, 패킷 길이(Packet Length), 패킷 내용, 플래그, CRC 등과, 메시지의 명령 코드(Command Code)와, ACK/NAK 등을 포함한다.

【발명의 효과】

- <68> 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 인터넷 전자레인지 및 그 방법은, 전자레인지 내부에 모뎀등 인터넷에 접속 가능한 통신 기기를 구비하지 않고 PDA 등의 정보기기를 통해 인터넷에 접속하여 설정자(Set maker)가 제공하는 전자레인지에서 무선으로 송수신이 가능한

포맷으로 제작된 데이터를 다운로드 받은후 전자레인지로 송수신할 수 있으므로, 제품에 대한 가격 상승 요인을 최소화하고 사용 편리성(user interface)을 제공하는 효과가 있다.

<69> 또한, OTR 또는 빌트인 모델(Built-in Model)과 같이 전자레인지의 분해 및 설치가 어려운 모델의 경우 전자레인지의 내부상태를 무선으로 PDA등의 정보기기에 송신하여 전자레인지를 진단함으로써 전자레인지의 수리에 따른 손실(Loss)을 최소화하여 사용 편리성(user interface)을 제공하는 효과가 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

정보기기와 무선으로 데이터 송수신이 가능하게 하는 무선 데이터 송수신부와,

상기 무선 데이터 송수신부를 통해 송수신 데이터 또는 다운로드된 정보를 저장하는 데이터 저장부와,

상기 무선 데이터 송수신부를 통해 전송받은 데이터를 표시하는 표시부와,

상기 무선 데이터 송수신부를 통해 전송된 데이터를 해석하여 처리하거나 전자레인지 현재 내부 상태를 수시로 체크할 수 있는 마이컴을 포함하는 것을 특징으로 하는 인터넷 전자레인지.

【청구항 2】

정보기기와 전자레인지 상호간에 무선으로 데이터 송수신이 가능한 데이터 통신 수단과, 상기 데이터 통신 수단에 의해 다운로드된 정보를 저장하는 데이터 저장 수단을 가지는 물리 계층과;

상기 물리 계층으로부터 수신받은 데이터 정보를 해석하여 처리하고 상기 물리 계층에 송신할 데이터 정보를 제작하는 응용 계층과;

상기 응용 계층에서 넘겨받은 데이터 정보를 이용하여 패킷을 구성한 후 상기 물리 계층으로 송신하거나, 상기 물리 계층에서 넘겨받은 패킷을 처리하여 상기 응용 계층에 넘겨주는 데이터 링크 계층;

을 포함하는 것을 특징으로 하는 인터넷 전자레인지.

【청구항 3】

제 2 항에 있어서,

상기 데이터 통신 수단은 상기 정보기기와 전자레인지 상호간을 마스터와 슬레브로 블루투스 통신을 하는 블루투스 모듈인 것을 특징으로 하는 인터넷 전자레인지.

【청구항 4】

전자레인지와 정보 기기간의 데이터 송수신 이용되는 통신 프로토콜들을,

상기 정보 기기와 전자레인지 상호간에 무선으로 데이터 송수신이 가능한 데이터 통신 수단과, 상기 데이터 통신 수단에 의해 다운로드된 정보를 저장하는 데이터 저장 수단을 가지는 물리 계층과,

상기 물리 계층으로부터 수신받은 데이터 정보를 해석하여 처리하고 상기 물리 계층에 송신할 데이터 정보를 제작하는 응용 계층과,

상기 응용 계층에서 넘겨받은 데이터 정보를 이용하여 패킷을 구성한 후 상기 물리 계층으로 송신하거나, 상기 물리 계층에서 넘겨받은 패킷을 처리하여 상기 응용 계층에 넘겨주는 데이터 링크 계층,

의 기능별로 계층을 나누는 단계와;

상기 단계에서 나누어진 계층 간에 통신을 수행하는 단계;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 인터넷 전자레인지의 통신 방법.

【청구항 5】

제 4 항에 있어서,

상기 응용 계층이 송수신하는 데이터 정보는, 요리 조리법에 대한 시간, 온도, 출력 등과 관련된 부하 제어 또는 메모리 제어 방법과 관련된 메시지와, 전자레인지에 미리 설정되어 포함되어 있지 않는 제어 방법 및 화면등의 메시지와, 전자레인지의 내부 상태를 상기 무선 정보기로 보내는데 필요한 메시지를 포함하는 것을 특징으로 하는 인터넷 전자레인지의 통신 방법.

【청구항 6】

제 4 항에 있어서,

상기 응용계층과 상기 데이터 링크 계층 간에는 메시지 단위로, 상기 데이터 링크 계층과 상기 물리 계층간에는 전 패킷 단위로 인터페이스하는 것을 특징으로 하는 인터넷 전자레인지의 통신 방법.

【청구항 7】

제 4 항에 있어서,

상기 전자레인지와 상기 정보기기 간의 데이터 송수신은 데이터를 송신하는 측에서 하나의 패킷만을 송신하고 데이터를 수신하는 측에서 그에 대한 응답으로 하나의 패킷만을 송신하는 방식으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 인터넷 전자레인지의 통신 방법.

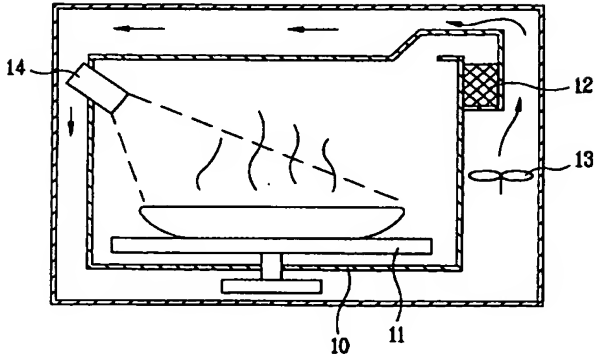
【청구항 8】

제 7 항에 있어서,

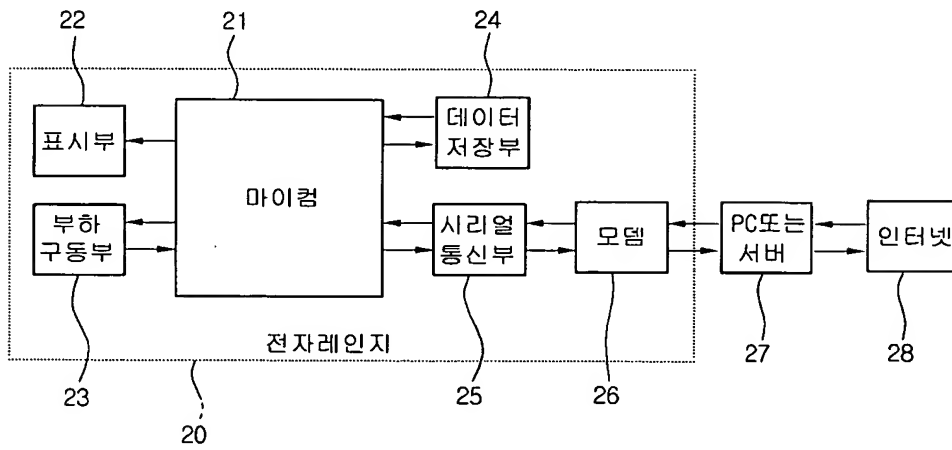
상기 하나의 패킷은 STX, ETX, 송수신 번지, 패킷 길이, 패킷 내용, 플래그, CRC 등과, 메시지의 명령 코드와, ACK/NAK 등을 포함하는 것을 특징으로 하는 인터넷 전자레인지의 통신 방법.

【도면】

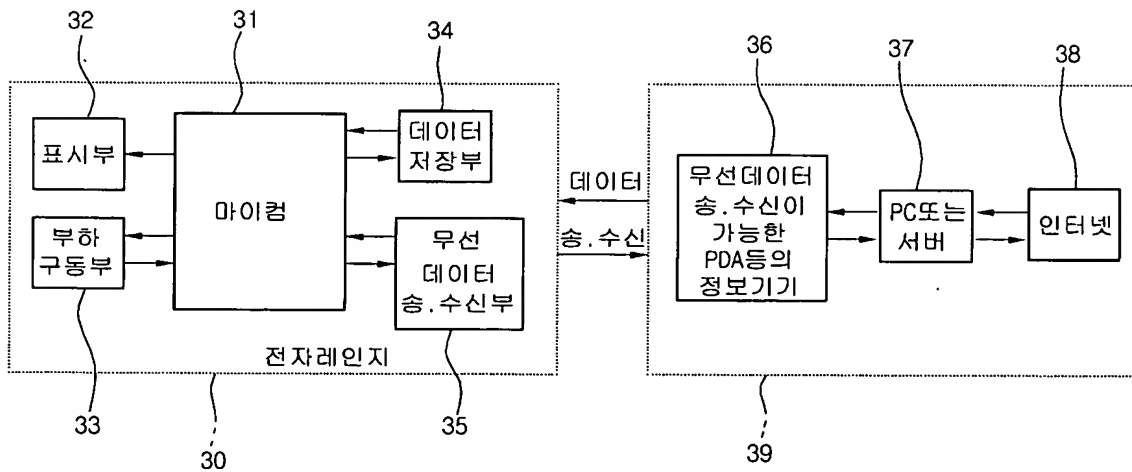
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

